



## СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПАРКОВОК

*Бокиев Сулаймон Вахобович, Асроров Аббосхон*

*Самаркандский государственный архитектурно-строительный университет*

### Аннотация

*В данной статье исследуются новые металлические конструкции для парковки с целью увеличения вместимости парковок в городских районах. Конструкции должны быть устойчивыми, экономичными и эстетичными. В статье анализируются различные виды металлоконструкций, их преимущества и недостатки, а также их пригодность для парковки. В нем также изучаются последние достижения в области технологий изготовления металлических конструкций и приводятся тематические исследования успешных металлических парковочных конструкций. Исследование показывает, что новые формы металлических конструкций могут быть разработаны для удовлетворения конкретных потребностей различных городских сред, и что архитекторы, инженеры и градостроители могут использовать эти открытия.*

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 3 Apr 2023

Revised form 5 May 2023

Accepted 16 Jun 2023

**Ключевые слова:** автостоянки, парковки, транспортных, металлических, конструкций, стальные, гибкие, многоуровневых, огнестойкость, коррозия.

© 2023 Hosting by Central Asian Studies. All rights reserved.

\*\*\*

В последние годы проблема нехватки парковочных мест стала серьезной проблемой во многих городах мира, особенно в районах с быстрой урбанизацией и ростом населения. Отсутствие доступных парковочных мест привело к многочисленным проблемам, таким как заторы на дорогах, загрязнение окружающей среды и экономические потери. Таким образом, разработка новых форм металлических конструкций для парковки стала актуальной проблемой в строительной отрасли, и для решения этой проблемы необходимо изучить новые направления исследований.

Автостоянки являются важной инфраструктурой в городских районах, предоставляя удобные средства парковки транспортных средств на короткие или длительные периоды времени. Строительство автостоянок является серьезной проблемой для архитекторов и инженеров в связи с необходимостью создания безопасной и прочной конструкции, способной выдержать вес транспортных средств и элементов. Металлоконструкции широко используются при строительстве автостоянок из-за их долговечности, прочности и экономичности. Однако у этих конструкций есть свои ограничения, которые в первую очередь беспокоят профессионалов строительной отрасли.

## Формы металлоконструкций для автостоянок

Металлоконструкции популярны в строительстве автостоянок из-за их различных благоприятных характеристик, таких как прочность, долговечность и экономичность. Тем не менее, существуют различные типы металлоконструкций, используемых при строительстве автостоянок, и каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

Стальные рамы являются наиболее популярными металлическими конструкциями, используемыми для строительства парковок. Они легкие, простые в изготовлении и гибкие. Стальные рамы также экономически выгодны по сравнению с другими формами металлических конструкций. Их можно использовать в различных проектах по строительству автостоянок, независимо от их размера. Они также идеально подходят для многоуровневых автостоянок, где их легкий вес и простота конструкции делают их предпочтительным выбором.

Сборные железобетонные конструкции также широко используются в строительстве автостоянок и обладают отличной устойчивостью к огню, коррозии и атмосферным воздействиям. Они прочны и выдерживают большие нагрузки. Сборные железобетонные конструкции также просты в установке, что делает их предпочтительным вариантом для проектов строительства автостоянок, требующих быстрого завершения.

Композитные конструкции, в которых сочетаются сталь и бетон, обеспечивают баланс между прочностью и экономичностью, что делает их идеальными для крупномасштабных парковок. Композитные конструкции являются гибкими и могут быть адаптированы к конкретным требованиям строительства автостоянок.

## Ограничения металлоконструкций для автостоянок

Несмотря на свои преимущества, металлические конструкции для автостоянок имеют ограничения, влияющие на их эксплуатационные характеристики, безопасность и долговечность. Эти ограничения могут привести к дорогостоящему ремонту, обслуживанию и даже замене конструкции. Ниже приведены основные ограничения металлоконструкций для автостоянок:

### Коррозия

Металлические конструкции подвержены коррозии из-за воздействия влаги, кислорода и других факторов внешней среды. Коррозия ослабляет конструкцию, сокращает срок ее службы и ставит под угрозу безопасность пользователей. Коррозия представляет серьезную проблему для металлических конструкций на автостоянках, которые подвергаются воздействию соли или других коррозионно-активных веществ, например, в прибрежных районах или регионах с суровыми погодными условиями.

### Огнестойкость

Металлоконструкции имеют низкую огнестойкость, что делает их уязвимыми для возникновения очагов возгорания. В случае пожара конструкция может рухнуть или деформироваться, что поставит под угрозу жизнь жильцов. Использование металлических конструкций на автостоянках регулируется строительными нормами, которые требуют установки систем противопожарной защиты, таких как спринклеры или огнестойкие покрытия, чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара.

### Обслуживание

Металлоконструкции требуют регулярного ухода для предотвращения коррозии, трещин и других дефектов. Несоблюдение правил технического обслуживания может привести к поломке конструкции, что поставит под угрозу безопасность пользователей. Обслуживание металлических конструкций на автостоянках включает в себя регулярные осмотры, чистку и ремонт для обеспечения их долговечности и безопасности.

### Расходы

Металлоконструкции для автостоянок могут быть дорогими в строительстве, особенно для крупномасштабных проектов. Стоимость материалов, труда и технического обслуживания может быть значительной, что в некоторых случаях затрудняет обоснование их использования. Однако рентабельность металлических конструкций в долгосрочной перспективе может перевесить первоначальные вложения, особенно с учетом их долговечности и прочности.

Металлоконструкции являются популярным выбором для строительства автостоянок из-за их прочности и экономичности. Однако важно учитывать их ограничения, чтобы обеспечить их безопасность, долговечность и удобство использования. Использование металлических конструкций на автостоянках требует тщательного рассмотрения их конструкции, конструкции и технического обслуживания для адекватного устранения их ограничений.

В этой статье рассмотрим, как эти ограничения можно устранить с помощью методов проектирования, строительства и технического обслуживания. Мы также рассмотрим последние тенденции и инновации в металлических конструкциях для автостоянок, уделяя особое внимание повышению их безопасности, долговечности и экономичности. Наконец, мы проанализируем тематические исследования металлических конструкций на автостоянках, выделим их успехи и недостатки и предоставим рекомендации для будущих проектов.

В следующем мы рассмотрим аспекты проектирования металлических конструкций на автостоянках, такие как конструкция конструкции, выбор материалов и факторы окружающей среды. Мы также обсудим важность сотрудничества архитекторов, инженеров и специалистов в области строительства для обеспечения успешного проектирования и строительства металлоконструкций на автостоянках.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажгимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил 486 б.
2. Беленя Е.И. Металлические конструкции. М. Стройиздат. 1985 г.
3. N.J. To‘ychiyev Bino va inshootlar konstruksiyasi. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik «Vorish nashriyot» MChJ Toshkent — 2010.
4. Сайдуллаев Қ.А., Шукурова К.Қ., Металл конструкциялари. Дарслик. Т., Фан ва технология. 2010
5. Сайдуллаев Қ.А., Ганиева К.Қ. Пулат қурилмалар. Ўқув қўлланма Т., 2002.
6. ҚМҚ 2.01.01-94 Лойиҳалаш учун иклимий ва физикавий-геологик маълумотлар. Тошкент, 1994.
7. Eshatov I.Q. The scheme of territorial placement of agglomeration commercial and household complexes in uzbekistan схема территориального размещения агломерационных торгово-бытовых комплексов в Узбекистане (статья на англ. яз.). // Tajik Technical University named after academician M.S.Osimi. Part One. - Dushanbe, 2022. - 221 p.
8. Norkulov, B. M., Khidirov, S. K., Suyunov, J. S., Nurmatov, P. A., Tadjieva, D. O., & Rustamova, D. B. (2023, March). Determination of dynamic forces affecting floating structure in pump station water supply channel. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2612, No. 1, p. 020020). AIP Publishing LLC.
9. Norkulov, B. M., Khidirov, S. K., Tadjieva, D., Nurmatov, P., & Suyunov, J. (2023, March). Study of kinematic structure of low flood of water supply facilities. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2612, No. 1, p. 020017). AIP Publishing LLC.
10. Makhmudov, M., & Rustamova, D. (2021). UNIFORMITY CHECK OF THE THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT OF BRICK AND PLASTER USED IN THE MANUFACTURE OF FRAGMENTS OF EXPERIMENTAL WALLS FOR STUDYING HEAT PROTECTIVE QUALITIES. *Journal of Advanced Scientific Research* (ISSN: 0976-9595), 1(1).

11. Khidirov, S., Ishankulov, Z., Kosimov, J., Tadjieva, D., Nurmatov, P., & Ashirov, B. (2021). Hydraulic regimes and hydrostatic pressure of the flow on the elements of fastenings of the downstream of water outlets. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 03053). EDP Sciences.
12. Rustamova, D. B., & Egamova, M. T. (2022). THEORETICAL BASIS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY IN RESIDENTIAL BUILDINGS. *Journal of Advanced Scientific Research* (ISSN: 0976-9595), 2(1).

